

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อ/จัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 7 รายการ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานการศึกษา
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,269,900 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 2 ธันวาคม 2565  
เป็นเงิน 4,269,900 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)
  - 4.1.ค่าจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)  
จำนวน 14 เครื่อง ๆ ละ 22,000 บาท เป็นเงิน 308,000 บาท  
มีคุณสมบัติดังนี้
    - 4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
    - 4.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
    - 4.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
      - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
      - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบGraphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
      - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
    - 4.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
    - 4.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
    - 4.1.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
    - 4.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
    - 4.1.8 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
    - 4.1.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
    - 4.10 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
    - 4.11 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
    - 4.12 รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
    - 4.13 มีเอกสารแสดงการรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายตรงจากผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ

4.2.ค่าจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 66 เครื่อง ๆ ละ 22,000 บาท เป็นเงิน 1,452,000 บาท

มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 4.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 4.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 4.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 4.2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 4.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 4.2.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.2.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบ ติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.2.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- 4.2.10 มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
- 4.2.11 มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อให้ใส่คอมพิวเตอร์แบบ Notebook
- 4.2.12 รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.2.13 มีเอกสารแสดงการรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายตรงจากผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ

4.3.ค่าจัดซื้อเครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน 115 เครื่อง ๆ ละ 7,500 บาท เป็นเงิน 862,500 บาท

มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.3.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- 4.3.2 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- 4.3.3 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 4.3.4 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)
- 4.3.5 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อ นาที (ipm)
- 4.3.6 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้
- 4.3.7 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi
- 4.3.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 4.3.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 4.3.10 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 4.3.11 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- 4.3.12 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- 4.3.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 4.3.14 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- 4.3.15 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- 4.3.16 รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.3.17 มีเอกสารแสดงการรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายตรงจากผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ

**4.4 ค่าจัดซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 62 เครื่องๆ ละ 2,500 บาท เป็นเงิน 155,000 บาท มีคุณสมบัติดังนี้**

- 4.4.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- 4.4.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.4.3 รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.4.4 มีเอกสารแสดงการรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายตรงจากผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ

**4.5.ค่าจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 62 เครื่องๆ ละ 23,000 บาท เป็นเงิน 1,426,000 บาท**

มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.5.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 4.5.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 4.5.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - 1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
  - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 4.5.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 4.5.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 4.5.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 4.5.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.5.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 4.5.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 4.5.10 มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
- 4.5.11 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- 4.5.12 รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.5.13 มีเอกสารแสดงการรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายตรงจากผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ

4.6. ค่าจัดซื้อเครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED ขาวดำ (18 หน้า/นาที) จำนวน 14 เครื่อง ๆ ละ 2,600 บาท เป็นเงิน 36,400 บาท

มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.6.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 4.6.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.6.3 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 MB
- 4.6.4 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.6.5 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
- 4.6.6 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- 4.6.7 รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.6.8 มีเอกสารแสดงการรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายตรงจากผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ

4.7. ค่าจัดซื้อเครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์หรือ LED สี จำนวน 2 เครื่อง ๆ ละ 15,000 บาท เป็นเงิน 30,000 บาท

มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.7.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- 4.7.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 4.7.3 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.7.4 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.7.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- 4.7.6 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และ สี) ได้
- 4.7.7 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 4.7.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 4.7.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 4.7.10 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 4.7.11 สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- 4.7.12 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.7.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 4.7.14 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 4.7.15 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
- 4.7.16 รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 4.7.17 มีเอกสารแสดงการรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายตรงจากผู้ผลิตหรือจากผู้แทนจำหน่ายในประเทศ

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 อยู่ในราคามาตรฐานครุภัณฑ์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับ เดือน มีนาคม 2566

5.2 บริษัท คิง แอ็ดวานซ์ อินโนเวชั่น จำกัด

59/1 ซอยพัฒนานาเวศน์ 5 แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

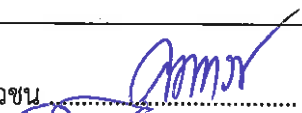


5.3 บริษัท โซลูชั่น พี จำกัด

69/24 ซอยศาลาธรรมสพน์ 20 แขวงศาลาธรรมสพน์ เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170

5.4 บริษัท ไอฟ้า สมาร์ท จำกัด

41 ซอย ส.เกียรติชัย 2 ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- |                          |                                       |   |
|--------------------------|---------------------------------------|---|
| 6.1 นายคมกริช นีราพันธ์  | หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมเด็กและเยาวชน ..... |  |
| 6.2 นายสุรเดช ทะเรงรัมย์ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ .....       |  |
| 6.3 นางสาวธนาภรณ์ ลือชา  | นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ..... |  |